TOSHIBA

Leading Innovation >>>

HFC
R410A

APARATO DE AIRE ACONDICIONADO (TIPO MULTI)

Manual del propietario

Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX

Nombre del modelo:

Modelo con humidificador

MMD-VNK502HEXE
MMD-VNK802HEXE
MMD-VNK1002HEXE
MMD-VNK1002HEXE2

Modelo sin humidificador

MMD-VN502HEXE
MMD-VN802HEXE
MMD-VN1002HEXE
MMD-VN1002HEXE2

Para uso comercial

Translated instruction

Muchas gracias por haber adquirido esta Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX (expansión directa) (y Humidificador) TOSHIBA.
Lea atentamente este manual de instalación antes de usar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.
- Solicite el “Manual del propietario” y el “Manual de instalación” al constructor (o distribuidor).

Petición al constructor o distribuidor
- Explique claramente el contenido del Manual del propietario y entréguelo.

ADOPCIÓN DEL NUEVO REFRIGERANTE

Para evitar la destrucción de la capa de ozono, esta Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX incorpora un nuevo refrigerante HFC (R410A) en lugar del refrigerante convencional R22.

Este aparato no debe ser usado por personas (adultos o niños) con su capacidad física, psíquica o sensorial reducida, ni por quienes no tengan los conocimientos y la experiencia necesarios, a menos que sean supervisados o instruidos acerca del uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Índice

Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX
Manual del propietario

Lea atenta y completamente estas instrucciones que contienen información importante conforme a la Directiva de “Maquinaria” (Directiva 2006/42/EC), y asegúrese de entenderlas bien.

Denominación genérica: Aparato de aire acondicionado (Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX)

Definición de instalador cualificado o técnico cualificado

La Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX deberá ser instalada, mantenida, reparada y retirada por un instalador cualificado o por un técnico cualificado. Cuando se tenga que hacer cualquiera de estos trabajos, acuda a un instalador cualificado o a un técnico cualificado para que lo haga por usted.
Un instalador cualificado o un técnico cualificado es un agente con las cualificaciones y conocimientos descritos en la tabla siguiente.

Agente	Cualificaciones y conocimientos que debe tener el agente
• Instalador cualificado	• El instalador cualificado es una persona que instala, mantiene, traslada y retira la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation. Dicha persona habrá recibido formación relativa a la instalación, mantenimiento, traslado y retirada de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá recibido formación para realizar dichas operaciones de una o varias personas capacitadas en la materia y que, por lo tanto, poseen amplios conocimientos relacionados con tales operaciones. • El instalador cualificado autorizado para realizar los trabajos eléctricos propios de la instalación, traslado y retirada, posee las cualificaciones relativas a dichos trabajos eléctricos, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas eléctricas a realizar en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá recibido formación para realizar dichos trabajos de una o varias personas capacitadas en la materia y que, por lo tanto, poseen amplios conocimientos relacionados con tales trabajos. • El instalador cualificado autorizado para realizar los trabajos de canalización y manipulación del refrigerante propios de la instalación, traslado y retirada, posee las cualificaciones relativas a dichos trabajos de canalización y manipulación del refrigerante, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas de canalización y uso del refrigerante a realizar en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá recibido formación para realizar dichos trabajos de una o varias personas capacitadas en la materia y que, por lo tanto, poseen amplios conocimientos relacionados con tales trabajos. • El instalador cualificado autorizado para trabajar en alturas habrá recibido formación relativa a la realización de trabajos en altura con la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá recibido formación para realizar dichos trabajos de una o varias personas capacitadas en la materia y que, por lo tanto, poseen amplios conocimientos relacionados con tales trabajos.
• Técnico cualificado	• El técnico cualificado es una persona que instala, repara, mantiene, traslada y retira la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation. Dicha persona habrá recibido formación relativa a la instalación, reparación, mantenimiento, traslado y retirada de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá recibido formación para realizar dichas operaciones de una o varias personas capacitadas en la materia y que, por lo tanto, poseen amplios conocimientos relacionados con tales operaciones. • El técnico cualificado autorizado para realizar los trabajos eléctricos propios de la instalación, reparación, traslado y retirada, posee las cualificaciones relativas a dichos trabajos eléctricos, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas eléctricas a realizar en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá recibido formación para realizar dichos trabajos de una o varias personas capacitadas en la materia y que, por lo tanto, poseen amplios conocimientos relacionados con tales trabajos. • El técnico cualificado autorizado para realizar los trabajos de canalización y manipulación del refrigerante propios de la instalación, reparación, traslado y retirada, posee las cualificaciones relativas a dichos trabajos de canalización y manipulación del refrigerante, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas de canalización y uso del refrigerante a realizar en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá recibido formación para realizar dichos trabajos de una o varias personas capacitadas en la materia y que, por lo tanto, poseen amplios conocimientos relacionados con tales trabajos. • El técnico cualificado autorizado para trabajar en alturas habrá recibido formación relativa a la realización de trabajos en altura con la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fabricada por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá recibido formación para realizar dichos trabajos de una o varias personas capacitadas en la materia y que, por lo tanto, poseen amplios conocimientos relacionados con tales trabajos.

■ Indicaciones de advertencia presentes en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX

Indicación de advertencia	Descripción
WARNING **ELECTRICAL SHOCK HAZARD** Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	**ADVERTENCIA** **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA** Desconecte todos los suministros eléctricos remotos antes de hacer reparaciones.
WARNING Moving parts. Do not operate unit with inspection cover removed. Stop the unit before the servicing.	**ADVERTENCIA** Piezas móviles. No utilice la unidad con la tapa de inspección quitada. Pare la unidad antes de hacer reparaciones.
CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this cover.	**PRECAUCIÓN** Piezas de alta temperatura. Podría sufrir quemaduras al retirar esta tapa.
CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	**PRECAUCIÓN** No toque las lamas de aluminio de la unidad. De hacerlo, podría sufrir lesiones personales.

1 Precauciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Generalidades

- Lea atentamente el Manual del propietario antes de utilizar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Debe recordar muchos datos importantes relacionados con el funcionamiento general la unidad.
- Acuda al distribuidor o a un profesional para realizar la instalación. Sólo un instalador cualificado (*1) puede instalar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Si una persona no cualificada instala una Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, podría ocasionar problemas, como un incendio, descargas eléctricas, lesiones, fugas de agua, ruidos y vibraciones.
- No se exponga directamente a una corriente de aire frío durante un periodo prolongado de tiempo y evite el frío excesivo.
  De hacerlo, podría sufrir un deterioro de la integridad física o la salud.
- Consulte al proveedor de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX si la refrigeración y la calefacción no funcionan correctamente, ya que la causa podría ser una fuga de refrigerante. Compruebe los detalles de la reparación con un técnico cualificado(*1) cuando la reparación incluya una carga de refrigerante adicional.
  - El refrigerante usado para el aparato de aire acondicionado Toshiba es seguro.
  - Normalmente no se producen fugas de refrigerante. Si se produce una fuga y prendiera fuego sobre un calentador por aire, estufa o cocina de gas, se generarán gases tóxicos.
- Instale un disyuntor que cumpla con las especificaciones del manual de instalación y con las disposiciones de la normativa y legislación locales vigentes.
- No lave Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. De hacerlo, podrían producirse descargas eléctricas.
- Si la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX se utiliza con un aparato de combustión en el mismo lugar, preste especial atención a la ventilación y deje que entre aire fresco en la habitación. Una mala ventilación puede ocasionar la falta de oxígeno.
- Asegúrese de apagar el aparato de aire acondicionado y desconectar el disyuntor antes de realizar la limpieza.
  De lo contrario, podría lesionarse ya que el ventilador gira a alta velocidad dentro de la unidad.
- Utilice guantes de protección y ropa de trabajo segura durante la instalación, reparación y retirada.
- El uso de una plataforma a más de 50 cm de altura para limpiar el filtro de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX o para realizar otros trabajos similares, constituye un trabajo en alturas. Para evitar el peligro de caída de la plataforma y posibles lesiones físicas mientras se trabaja en alturas, este tipo de trabajo no debe ser realizado por personas no cualificadas. Cuando sea necesario realizar este tipo de trabajo, no lo realice usted mismo; en su lugar, acuda a un instalador cualificado (*1) o a un técnico cualificado (*1) para que lo haga por usted.
- No coloque ningún aparato de combustión en un lugar expuesto directamente al aire procedente de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, ya que podría afectar negativamente a la combustión.

Transporte y almacenamiento

- Transporte el producto utilizando una carretilla de mano o una carretilla elevadora. Cuando se tenga que transportar en peso, deberán emplearse seis personas o más. De no hacerse así, la cintura u otras partes del cuerpo podrían resultar dañadas.
- Durante el transporte de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, utilice calzado con punteras reforzadas, guantes y demás vestimenta de protección.
- Cuando transporte la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, no la sujete por las bandas que rodean el cartón de embalaje. Podría lesionarse en caso de rotura de las bandas.
- Cuando apile las cajas de cartón para su almacenamiento o transporte, lea las indicaciones de precaución que aparecen impresas en dichos embalajes. De no seguirse dichas precauciones, la pila de cajas podría caerse.
- Deberá asegurarse de que la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX es transportada en condiciones estables. Si alguna pieza del producto estuviera rota, póngase en contacto con el distribuidor.

Instalación

- Sólo un instalador cualificado(*1) o un técnico cualificado(*1) está autorizado para realizar los trabajos eléctricos de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Este trabajo no deberá hacerlo, bajo ninguna circunstancia, una persona que no esté cualificada, ya que si el trabajo se hace mal, existe el peligro de que se produzcan descargas eléctricas y/o fugas eléctricas.
- Una vez finalizados los trabajos de instalación, pídale al instalador que le explique las posiciones del disyuntor. En el caso de que se haya producido un problema con la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, desconecte el disyuntor y póngase en contacto con un técnico. (*1)
- Si instala la unidad en una habitación pequeña, tome las medidas necesarias para impedir que el refrigerante sobrepase la concentración límite aunque tenga fugas. Consulte al distribuidor donde adquirió el aparato de aire acondicionado cuando ponga en práctica las medidas. La acumulación de refrigerante altamente concentrado puede provocar un accidente por falta de oxígeno.
- No instale la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX en un lugar donde pueda estar expuesta a un gas combustible. Si hay fugas de gas combustible y éste se concentra alrededor de la unidad, podría producirse un incendio.
- Asegúrese de utilizar las piezas adquiridas por separado especificadas por la empresa. El uso de productos no especificados puede provocar un incendio, descargas eléctricas, fugas de agua, etc. La instalación debe ser realizada por un profesional.
- Asegúrese de que la conexión a tierra se realice correctamente.

ES

Funcionamiento
- Antes de abrir la tapa del control eléctrico, la tapa de inspección o la tapa de mantenimiento de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, desconecte el disyuntor. Si no se desconecta el disyuntor, se puede producir una descarga eléctrica por contacto con las piezas interiores. Sólo un instalador cualificado(*1) o un técnico cualificado(*1) está autorizado para retirar la tapa del control eléctrico, la tapa de inspección o la tapa de mantenimiento de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX y realizar los trabajos necesarios.
- Dentro de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX hay zonas de alta tensión y piezas giratorias. Debido al peligro de sufrir descargas eléctricas o de que los dedos u otros objetos físicos queden atrapados en las piezas giratorias, no retire la tapa del control eléctrico, la tapa de inspección o la tapa de mantenimiento de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Cuando se requieran trabajos que conlleven la retirada de estas piezas, póngase en contacto con un instalador cualificado o un técnico cualificado.
- No modifique los productos. Tampoco desarme ni modifique las piezas. Podría provocar un incendio, descarga eléctrica o lesiones.
- El uso de una plataforma a más de 50 cm de altura para limpiar el filtro o el elemento de intercambio de calor de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX o para realizar otros trabajos similares, constituye un trabajo en alturas. Para evitar el peligro de caída de la plataforma y posibles lesiones físicas mientras se trabaja en alturas, este tipo de trabajo no debe ser realizado por personas no cualificadas. Cuando sea necesario realizar este tipo de trabajo, no lo realice usted mismo; en su lugar, acuda a un instalador cualificado(*1) o a un técnico cualificado(*1) para que lo haga por usted.
- No toque la lama de aluminio de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Si lo hace, podría lesionarse. Si fuese necesario tocar la lama, no la toque usted mismo; en su lugar, póngase en contacto con un instalador cualificado(*1) o un técnico cualificado(*1).
- Nunca introduzca los dedos o una varilla en la toma o salida de aire.
  De hacerlo, podría lesionarse ya que el ventilador gira a alta velocidad dentro de la unidad.
- Asegúrese de apagar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX y desconectar el disyuntor antes de realizar la limpieza.
  De lo contrario, podría lesionarse ya que el ventilador gira a alta velocidad dentro de la unidad.
- No ponga en marcha o pare la unidad cuando exista una fuga de gas inflamable.
  Podría producirse una explosión de gas. Abra la ventana para ventilar la habitación si hay una fuga de gas inflamable.

Reparación
- Cuando advierta la existencia de algún problema (por ejemplo, cuando aparece una indicación de error, hay olor a quemado, se oyen ruidos anormales, la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX no refrigera ni calienta o hay fugas de agua) en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, no la toque; desconecte antes el disyuntor y póngase en contacto con un técnico cualificado(*1). Tome medidas (colocando un aviso de "Fuera de servicio" cerca del disyuntor, por ejemplo) para asegurar que la alimentación no se conecte antes de que llegue el técnico cualificado. El uso continuado de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX en este estado de incidencia, puede ocasionar un empeoramiento de los problemas mecánicos o provocar descargas eléctricas u otros fallos.
- Si detecta que existe un riesgo de que la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX pueda caerse, no se acerque a ella; en su lugar, desconecte el disyuntor y póngase en contacto con un instalador cualificado(*1) o un técnico cualificado(*1) para que la repare. No conecte el disyuntor hasta que se haya reparado la unidad.
- No mueva ni repare ninguna unidad usted mismo. Dado que en el interior de la unidad hay alta tensión, podría recibir una descarga eléctrica al retirar la cubierta y la unidad principal.
- No modifique los productos. Tampoco desarme ni modifique las piezas. Podría provocar un incendio, descarga eléctrica o lesiones.

Traslado
- Cuando haya que trasladar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, no lo haga usted mismo; en su lugar, póngase en contacto con un instalador cualificado(*1) o un técnico cualificado(*1). Si la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX no se traslada correctamente, se pueden producir descargas eléctricas y/o un incendio.
- No toque ningún interruptor con las manos mojadas; de lo contrario, podría recibir una descarga eléctrica.

(*1) Consulte la "Definición de instalador cualificado o técnico cualificado".

⚠ PRECAUCIÓN

PARA DESCONECTAR EL APARATO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN
- Deberán incorporarse al cableado fijo medios de desconexión con una separación de contacto en todos los polos de al menos 3 mm, de conformidad con las normas de instalaciones eléctricas.

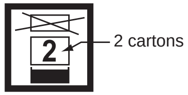
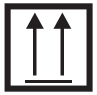
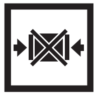
EN LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA DE ESTA Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX DEBE UTILIZARSE UN FUSIBLE DE INSTALACIÓN (puede utilizarse cualquier tipo).

PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN (Asegúrese de tener precaución en los aspectos siguientes.)
- Disponga correctamente la manguera de desagüe para un drenaje perfecto. Un drenaje incorrecto puede provocar un encharcamiento de agua en el interior de la vivienda, así como daños en el mobiliario.
- Asegúrese de conectar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX a una toma de corriente exclusiva con la tensión especificada; de lo contrario, la unidad podría averiarse o provocar un incendio.

PRECAUCIONES DURANTE EL FUNCIONAMIENTO
- No utilice la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX para finalidades especiales, como la conservación de alimentos, instrumentos de precisión, objetos de arte, la reproducción de animales, en vehículos, embarcaciones, etc.
- Si la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX no va a utilizarse durante un período prolongado de tiempo, desconecte el interruptor principal (o disyuntor) por seguridad.
- Para obtener un rendimiento óptimo de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, utilícela dentro del rango de temperatura de funcionamiento especificado en las instrucciones. De lo contrario, podría producirse un funcionamiento erróneo o fugas de agua de la unidad.
- Evite que caiga líquido en el interior del control remoto. No derrame zumo, agua o cualquier otro tipo de líquido sobre él.
- No deje pulverizadores inflamables u otro tipo de material inflamable cerca de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX ni pulverice aerosoles inflamables directamente sobre ella. Podría incendiarse.
- No vierta ni pulverice agua o detergente sobre las piezas eléctricas.
  De hacerlo, podría originar una fuga eléctrica y ocasionar un incendio, descargas eléctricas o lesiones.
- No instale la unidad ni la toma de aire interior en un lugar como una fábrica de maquinaria, una planta química o un centro de investigación, donde se manipulen ácidos, agentes alcalinos, disolventes orgánicos o materiales de revestimiento o se produzcan gases tóxicos o corrosivos.
  De lo contrario, se podría producir una intoxicación por gases y/o el interior de la unidad podría sufrir erosión o deterioro. Dicho deterioro y erosión podría ocasionar un incendio.
- No utilice la unidad en un lugar sometido a altas temperaturas (40°C o más) o donde se produzcan muchos humos grasientos, ni tampoco la exponga a las llamas.
  De hacerlo, podría originarse un incendio.
- No exponga animales o plantas a la corriente de aire de la unidad.
  De hacerlo, podrían sufrir daños.
- No utilice aerosoles inflamables cerca de la unidad o dentro de la toma de aire.
  De hacerlo, podría originarse un incendio.
- Coloque las piezas, como la tapa de inspección, de forma segura.
- Asegúrese de que la unidad exterior y la unidad de acumulación térmica están sujetas a la base de forma segura.
  La sujeción incorrecta de ambas unidades puede provocar su caída y ocasionar un accidente.
- Pare el funcionamiento de la unidad si ésta vibra de forma anómala.
  La unidad o partes de ésta podría caer y ocasionar lesiones.

■ Información sobre el transporte, manipulación y almacenamiento de los embalajes de cartón

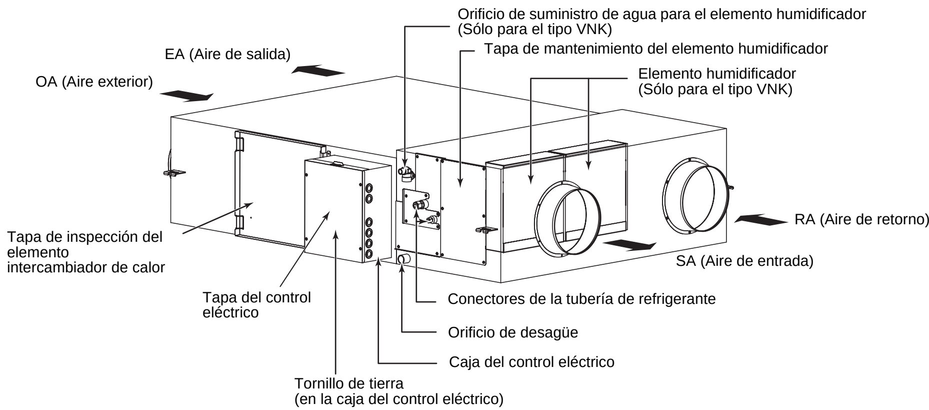
Ejemplos de indicaciones impresas en los embalajes de cartón

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Mantener seco		Altura de apilamiento (En este caso se pueden apilar 3 embalajes de cartón)
	Este lado hacia arriba		No pisar
	Manejar con cuidado		Peso
	No dejar rodar		No aprisionar

Otras precauciones	Descripción
	**PRECAUCIÓN** Posibilidad de lesiones físicas. No lo maneje sujetándolo por las cintas de embalaje o podría sufrir lesiones físicas en caso de rotura de una cinta.

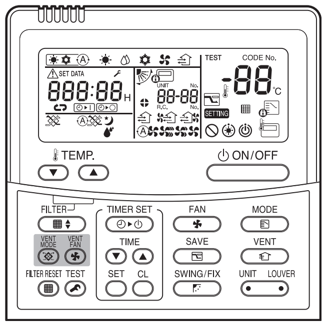
2 Nombre de los componentes

■ Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX



■ Piezas que se venden por separado

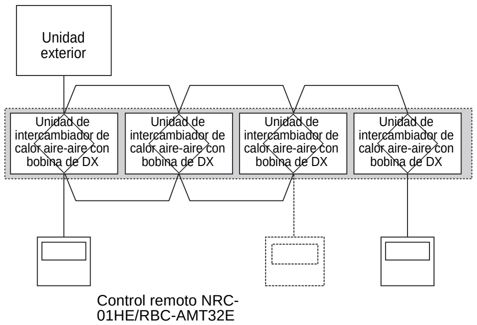
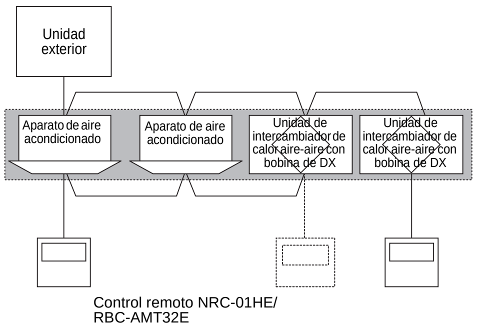
Control remoto de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX (NRC-01HE)

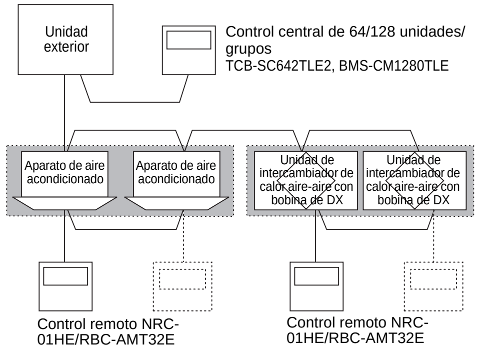
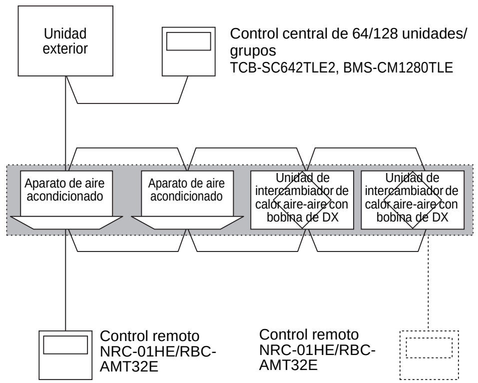


3 Configuración del sistema

El método de control de este producto varía según la configuración del sistema. Utilícelo siguiendo los métodos que se describen en los ejemplos de configuración del sistema siguientes.

- Para conocer la configuración real del sistema, consulte dicha información al distribuidor o al instalador del producto.
- Consulte también los manuales de instalación y los manuales del propietario de los controles remotos.
- Si utiliza un control remoto central, consulte además el Manual de instalación y el Manual del propietario de éste.

Ejemplo de sistema	Funcionamiento	Nota
A. Sistema de Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX 	El control remoto se puede utilizar para encender/apagar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. **Control remoto de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX (NRC-01HE)** El control remoto se puede usar para seleccionar el modo de funcionamiento, arrancar y parar la unidad, regular la velocidad del ventilador de ventilación, seleccionar el modo de ventilación y ajustar la temperatura. **Control remoto principal (RBC-AMT32E)** • El control remoto se puede usar para seleccionar el modo de funcionamiento, arrancar y parar la unidad y ajustar la temperatura. • El control remoto no se puede usar para cambiar la velocidad del ventilador de ventilación o para seleccionar el modo de ventilación.	Si se utilizan dos controles remotos, la última operación anula la primera y sus indicaciones siempre reflejan el resultado de la última operación.
B. Sistema de Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX vinculado a aparatos de aire acondicionado 	El control remoto se puede utilizar para encender/apagar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. **Control remoto de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX (NRC-01HE)** El control remoto se puede usar para seleccionar el modo de funcionamiento, arrancar y parar la unidad, regular la velocidad del ventilador de ventilación, seleccionar el modo de ventilación y ajustar la temperatura. **Control remoto principal (RBC-AMT32E)** • El control remoto se puede usar para seleccionar el modo de funcionamiento, arrancar y parar la unidad y ajustar la temperatura. • El control remoto no se puede usar para cambiar la velocidad del ventilador de ventilación o para seleccionar el modo de ventilación. * El control remoto (NRC-01HE) se puede utilizar para encender/apagar sólo la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Para esta operación, es necesario modificar los ajustes. Consulte al distribuidor para más información.	Si se utilizan dos controles remotos, la última operación anula la primera y sus indicaciones siempre reflejan el resultado de la última operación.

Ejemplo de sistema	Funcionamiento	Nota
C. Sistema de control central (Si se controla el aparato de aire acondicionado y la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX por separado) 	El control central puede utilizarse para encender/apagar todo el sistema y para encender/apagar por separado grupos de aparatos de aire acondicionado y las Unidades de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. El control central no se puede utilizar para regular la velocidad del ventilador de ventilación o para seleccionar el modo de ventilación de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. * Utilice el NRC-01HE o el RBC-AMT32E para controlar sólo el grupo de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Con el RBC-AMT32E no se puede regular la velocidad del ventilador de ventilación o seleccionar el modo de ventilación.	Si se utilizan dos dispositivos de control; el control central y los controles remotos de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX y el aparato de aire acondicionado, la última operación anula la anterior independientemente de qué dispositivo se utilice.
D. Sistema de control central (Si se controla el aparato de aire acondicionado y la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX conjuntamente) 	El control central puede utilizarse para encender/apagar todo el sistema. El control central no se puede utilizar para regular la velocidad del ventilador de ventilación o para seleccionar el modo de ventilación de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. El control remoto (NRC-01HE) se puede utilizar para regular la velocidad del ventilador de ventilación y para seleccionar el modo de ventilación de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. El control remoto (RBC-AMT32E) no se puede utilizar para regular la velocidad del ventilador de ventilación o para seleccionar el modo de ventilación de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. * El control remoto (NRC-01HE) se puede utilizar para encender/apagar sólo la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Para esta operación, es necesario modificar los ajustes. Consulte al distribuidor para más información.	

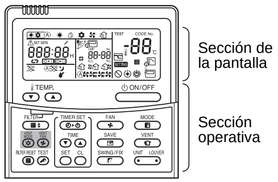
* Cuando se utilice el sistema de Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX vinculado a aparatos de aire acondicionado interiores, configure la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX como “Secundaria”; para ello, consulte “Configuración manual de direcciones mediante el control remoto” en el Manual de instalación de la unidad exterior.

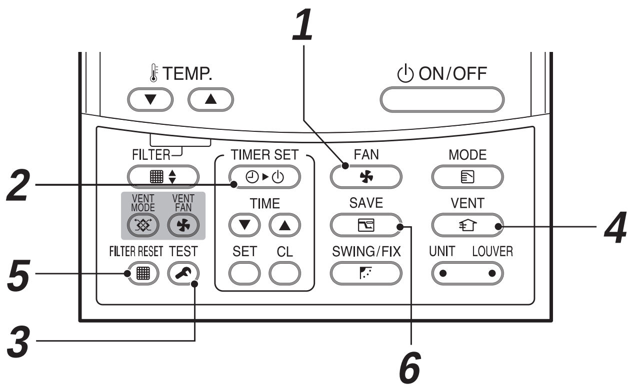
4 Nombre y funciones de los componentes del control remoto

■ Control remoto de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX (NRC-01HE)

◆ Sección operativa

- Uno de estos controles remotos puede utilizarse para controlar tanto las unidades de aire acondicionado interiores como las Unidades de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX (hasta un total de 8 unidades).
- Una vez ajustadas las condiciones operativas, las unidades se pueden utilizar simplemente pulsando el botón ON/OFF.
- Aquí se explican las funciones relativas al control de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Para conocer las funciones de control de un aparato de aire acondicionado, consulte los manuales del propietario suministrados con el control remoto y el aparato de aire acondicionado.





1 **Botón FAN (botón de selección de velocidad del ventilador) (*1)**

2 **Botón TIMER SET (botón de ajuste del temporizador)**
Se utiliza para ajustar el temporizador.

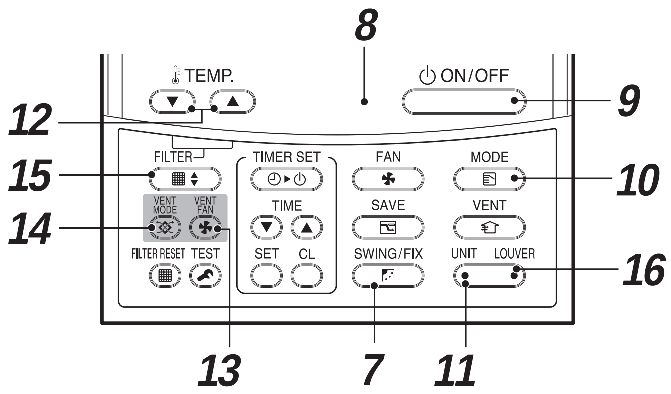
3 **Botón TEST (botón de prueba)**
Se utiliza para trabajos de servicio.
No utilice este botón en las operaciones cotidianas.

4 **Botón VENT (*1) (botón de ventilación)**
Este botón se utiliza cuando la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX forma parte de un sistema vinculado con aparatos de aire acondicionado. Pulse el botón VENT para encender/apagar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Al encender/apagar el aparato de aire acondicionado, también se enciende/apaga la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.

* Si al pulsar el botón VENT, aparece "⃠" en la pantalla del control remoto, es que no hay ninguna Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX conectada o no se ha seleccionado el funcionamiento por separado de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.

5 **Botón FILTER RESET (botón de reposición de filtro)**
Restablece la indicación "▦ FILTER" después de la limpieza.

6 **Botón SAVE (operación de ahorro de energía)**
Utilícelo para iniciar el modo de ahorro de energía.



7 **Botón SWING/FIX (botón de dirección de oscilación del deflector) (*1)**

8 **Piloto de funcionamiento**
Se ilumina durante el funcionamiento.
Parpadea cuando el dispositivo de protección está activado o cuando hay errores.

9 **Botón ON / OFF**
La unidad se enciende cuando se pulsa, si se apaga cuando se vuelve a pulsar.

10 **Botón MODE (botón de selección del modo de funcionamiento)**
Selecciona el modo operativo deseado.

11 **Botón UNIT LOUVER (botón de selección de unidad)**
Se utiliza para seleccionar una unidad durante la modificación de ajustes si el control remoto controla dos o más unidades.

12 **Botón TEMP. (botón de ajuste de temperatura)**
Ajusta la temperatura de consigna.
Seleccione el punto de consigna que desee pulsando TEMP. ▼ o TEMP. ▲.

13 **Botón VENT FAN (botón de velocidad del ventilador de ventilación)**
Se utiliza para seleccionar la velocidad del ventilador de ventilación

14 **Botón VENT MODE (botón de modo de ventilación)**
Se utiliza para seleccionar un modo de ventilación.

15 **Botón FILTER (botón de elevación del filtro) (*1)**

16 **Botón UNIT LOUVER (botón de selección de deflector) (*1)**

OPCIÓN:

Sensor del control remoto
Generalmente, el sensor de temperatura de la unidad interior mide la temperatura. También se puede medir la temperatura alrededor del control remoto. Para obtener más información, consulte al distribuidor.

* No utilice la función cuando el aparato de aire acondicionado se controla en grupo.

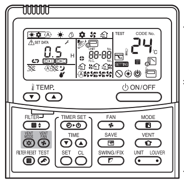
(*1):
Esta función no está disponible para la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.
"⃠" aparecerá durante unos segundos si la unidad está funcionando en un sistema equipado únicamente con la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.

ES

◆ Sección de la pantalla

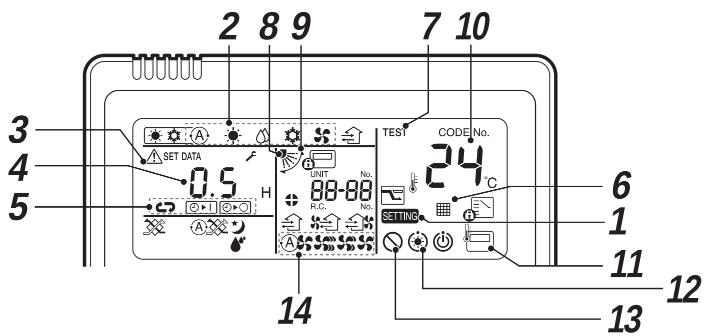
A continuación se muestra un ejemplo de todos los indicadores que aparecen en pantalla. En la práctica, solo aparecerán las opciones seleccionadas. Aquí se explican las indicaciones relativas al control de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX. Para conocer las indicaciones de un aparato de aire acondicionado, consulte los manuales del propietario suministrados con el control remoto y el aparato de aire acondicionado.

- SETTING parpadea en la pantalla del control remoto cuando el interruptor de alimentación se conecta por primera vez.
  La configuración inicial se desplaza mientras SETTING parpadea. Comience a utilizar el control remoto después de que desaparezca SETTING.



NOTA

El LCD puede tener una apariencia borrosa temporaria debido a la electricidad estática.



1 Indicador SETTING
Aparece al ajustar el temporizador o las otras funciones.

2 Indicador de modo de funcionamiento
Indica el modo de funcionamiento seleccionado.

3 Indicador de error
Aparece cuando el dispositivo de protección está activado o cuando hay errores.

4 Indicador de tiempo
Indica el tiempo del temporizador.
(Indica un código de error cuando se produce uno.)

5 Indicador del modo de temporizador
Cada vez que se pulsa el botón TIMER SET, la indicación cambia de el siguiente orden: ⊙▸○, ⟲, ⊙▸○, ⊙▸| y la indicación de ausencia de temporizador.

6 Indicador del filtro
Recordatorio para limpiar el filtro de aire.

7 Indicador de prueba de funcionamiento
Aparece al ejecutar una prueba de funcionamiento.

8 Indicación de posición del deflector (*1)

9 Indicador de oscilación (*1)

10 Indicador de temperatura ajustada
Muestra la temperatura de consigna seleccionada.

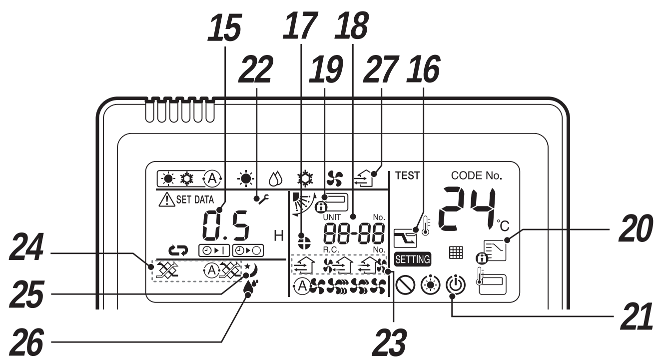
11 Indicador del sensor del control remoto
Aparece cuando se utiliza el sensor del control remoto.

12 Indicador de precalentamiento
Aparece cuando se ha activado el modo de calefacción o se ha iniciado el ciclo de desescarche.
Mientras esta indicación permanece en pantalla, el ventilador interior se detiene o funciona en modo ventilador.

13 Indicador de función no disponible
Aparece cuando la función solicitada no está disponible en ese modelo.

14 Indicador de velocidad del ventilador (*1)
Indica la velocidad seleccionada del ventilador:

(Automático)
(Alta)
(Media)
(Baja)



15 Indicación del número de deflector. (*1)

16 Indicador de modo de ahorro de energía
Aparece en el modo de ahorro de capacidad.

17 Indicador de bloqueo del deflector (*1)

18 Indicador UNIT No. (Nº de unidad)
El número de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX seleccionado utilizando el botón UNIT o el de la unidad en la que se ha producido un error.

19 Indicador de control central
Aparece cuando también se usa un dispositivo de control central. Si el dispositivo de control central no permite utilizar controles remotos locales, parpadea cuando se pulsa cualquiera de los botones ON / OFF, MODE o TEMP. y la operación es rechazada.
Los elementos controlables con el control remoto varían según el modo del control central. Para más información, consulte el manual del propietario del dispositivo de control central que esté utilizando.

20 Indicador de control del modo de funcionamiento
Aparece al pulsar el botón MODE cuando el modo de funcionamiento está fijado en refrigeración o calefacción por el administrador del equipo de aire acondicionado.

21 Indicación de listo para funcionar (*1)
Esta pantalla aparece en algunos modelos.

22 Pantalla de servicio
Aparece cuando el dispositivo de protección está en funcionamiento o cuando hay problemas.

23 Indicador de velocidad del ventilador de ventilación
Indica la velocidad del ventilador de ventilación.
Aparece , , o .
Cuando el control remoto se utiliza para controlar los aparatos de aire acondicionado conjuntamente con la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX a modo de grupo, el indicador VENT FAN aparece (parpadeando) sólo cuando se pulsa el botón VENT.

(Alta)
(Baja)
(SA > EA) (*2)
(SA < EA) (*2)

* Aparece cuando se activa el ajuste.

24 Indicador de modo de ventilación
Indica el modo de ventilación seleccionado.
Aparece o .

(Modo automático)
(Modo de intercambio de calor)

25 Indicador de purga de calor nocturna
Aparece durante la operación de purga de calor nocturna. (*2)

26 Indicador de humidificación (Sólo para el tipo VNK)
Aparece durante la humidificación

27 Indicador de ventilación
Si el control remoto se utiliza para controlar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX en un sistema vinculado a aparatos de aire acondicionado, y la unidad está ajustada para funcionar por separado, el indicador aparece cuando la unidad está en funcionamiento.
* El indicador no aparece si la unidad está funcionando en un sistema equipado únicamente con la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.

(*1):
No se muestra. Estas funciones no están disponibles para la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.

(*2):
Se muestra cuando se activan estos modos de funcionamiento.

5 Modo de utilización

■ Si se utiliza el control remoto para la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX (NRC-01HE)

Cuando utilice la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX por primera vez o modifique los ajustes, utilice el control remoto siguiendo los pasos que se indican a continuación.
La próxima vez y sucesivas, la unidad comenzará a funcionar según las condiciones operativas que ajuste simplemente pulsando el botón ON / OFF .

◆ Preparación

Conexión del disyuntor

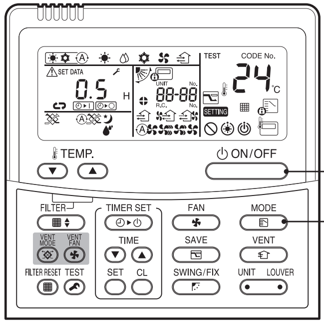
Cuando se conecta, aparecen las líneas de separación y SETTING parpadea en la pantalla del control remoto.

* Después de encendido, el control remoto no funcionará durante aproximadamente 1 minuto. Esto no constituye una avería.
* Para utilizar el sistema de Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX vinculada a aparatos de aire acondicionado, conecte el disyuntor para los aparatos de aire acondicionado también.

REQUISITOS

- Mantenga el disyuntor conectado durante su uso.
- En el caso del sistema de Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX vinculada a aparatos de aire acondicionado. cuando se utilice dicho sistema después de un periodo de tiempo prolongado sin usarse, conecte el disyuntor de la unidad y los aparatos de aire acondicionado 12 horas o más antes de la puesta en marcha.

■ Operaciones

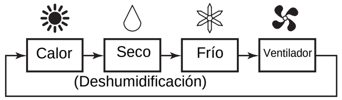


1 **Pulse los botones ON / OFF para poner el aparato en funcionamiento.**
El piloto de funcionamiento se ilumina.

REQUISITOS

Si la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX forma parte de un sistema vinculado a aparatos de aire acondicionado, todos empezarán a funcionar a la vez.

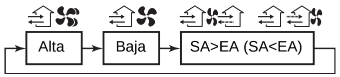
2 **Pulse el botón "MODE ▣" para seleccionar un modo de funcionamiento.**
Cada vez que se pulsa el botón, el modo de funcionamiento y su icono cambian en el siguiente orden:



3 **Pulse los botones ON / OFF para detener el funcionamiento.**
El piloto de funcionamiento se apaga.

■ Cambio de la velocidad del ventilador de ventilación

1 **Pulse el botón VENT FAN para seleccionar la velocidad del ventilador de ventilación.**
Cada vez que se pulsa el botón, la velocidad y la indicación cambia en el orden siguiente.



* Las indicaciones y sólo aparecen cuando el ajuste de desequilibrio del volumen de aire está activado.

REQUISITOS

El ajuste de desequilibrio del volumen de aire viene desactivado de fábrica; sólo se puede seleccionar [Alta] y [Baja]. Consulte a su distribuidor para activar el ajuste.

Acerca del desequilibrio del volumen de aire ([SA>EA]/ [SA<EA])

Para ventilación normal (Alta o Baja):
Los volúmenes de entrada de aire interior y salida de aire exterior están ajustados al mismo nivel.

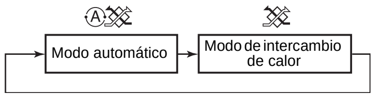
Para desequilibrio del volumen de ventilación

- Si [SA>EA] está seleccionado: el volumen de la entrada de aire interior es mayor que el de la salida de aire exterior.
(Se reduce la entrada de humedad y olores del cuarto de baño y de la cocina.)
- Si [SA<EA] está seleccionado: el volumen de la salida de aire exterior es mayor que el de la entrada de aire interior.
(Se reduce la salida de olores y bacterias en suspensión al pasillo u otros espacios.)

* Consulte a su distribuidor si el ajuste de desequilibrio del volumen de aire parece incorrecto.

■ Cambio del modo de ventilación

1 **Pulse el botón VENT MODE para seleccionar un modo de ventilación.**
Cada vez que se pulsa el botón, el modo y la indicación de ventilación varían en el orden siguiente.



Acerca de los modos de ventilación

La unidad dispone de dos modos de ventilación.

- **Modo automático**
El modo de intercambio de calor y el modo de derivación* se alternan automáticamente según el estado de funcionamiento (frío, calor, seco, ventilador), ajuste de temperatura o la información procedente de los sensores de temperatura interior y exterior de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.
- **Modo de intercambio de calor**
Intercambio de calor entre el aire exterior e interior y asimilación de la temperatura y la humedad del aire exterior a aquellas del aire interior antes de ser introducido.

* **Modo de derivación (no disponible)**
El aire exterior se introduce en la habitación tal cual. Este modo se utiliza sobretodo en primavera y verano.

⚠ PRECAUCIÓN

Si la temperatura exterior desciende a 15°C o menos en [Modo automático], el sistema se pondrá automáticamente en funcionamiento en [Modo de intercambio de calor] sea cual sea el modo seleccionado para evitar así la formación de condensación en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.
* La indicación del ajuste del modo de ventilación no varía.

■ Cambio de la temperatura de consigna

1 **Pulse los botones "TEMP. ▼ ▲".**
Pulse ▲ para aumentar la temperatura y ▼ para reducirla. (La temperatura de consigna no puede cambiarse en el modo ventilador.)

■ Acerca del funcionamiento por separado de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX en un sistema vinculado con aparatos de aire acondicionado

* El procedimiento que se describe a continuación no es válido en el caso de un sistema equipado únicamente con la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.

1 **Pulse el botón VENT con el sistema en marcha.**
Sólo se detiene la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX y el indicador desaparece.

2 **Pulse el botón VENT con el sistema parado.**
Aparece el indicador y la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX empieza a funcionar por separado.

NOTA

- Normalmente, la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX se enciende/apaga a la vez que el aparato de aire acondicionado cuando forma parte de un sistema vinculado con aparatos de aire acondicionado.
- Si "⃠" aparece al pulsar el botón VENT, es necesario modificar algunos ajustes para hacer funcionar la unidad por separado. Consulte a su distribuidor para modificar los ajustes.

ES

Acerca de la operación de purga de calor nocturna

- **La purga de calor nocturna es una función que reduce la carga de acondicionado de aire de la habitación en las las mañanas en verano, expulsando para ello el aire interior que se ha calentado mientras el aparato de aire acondicionado permanecía parado durante la noche automáticamente en el Modo de derivación.**
- **La operación de purga de calor nocturna funciona si se ha activado la purga nocturna y el último modo operativo del aparato de aire acondicionado antes de parar es , o en un sistema de Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX vinculado a aparatos de aire acondicionado.**
  Si se pulsa el botón ON / OFF con el sistema en funcionamiento, el piloto de funcionamiento se apaga, aparece en pantalla y la operación de purga de calor nocturna se pone en espera.
  Una vez que el funcionamiento queda en espera, la unidad pone en marcha la ventilación en velocidad de ventilación [Baja] y [Modo de derivación] cuando se cumplen las condiciones para comenzar la operación de purga de calor nocturna que se describen a continuación.
  La operación de purga de calor nocturna se interrumpe durante una hora si se detecta alguna de las condiciones para interrumpir su funcionamiento. Si al cabo de una hora se cumplen las condiciones para iniciar la operación de purga de calor nocturna, se reanudará su funcionamiento. Si no es así, su funcionamiento permanecerá interrumpido una hora más.
  Este ciclo se repite hasta que se cumplan las condiciones para parar (finalizar) la operación de purga de calor nocturna que se describen a continuación.

Condiciones para comenzar la operación de purga de calor nocturna

La unidad compara las temperaturas interior y exterior mediante la operación de supervisión (durante unos 5 minutos) e inicia la operación de purga de calor nocturna si se cumplen las condiciones siguientes.

1. A transcurrido cierto tiempo entre la puesta en espera de la operación de purga de calor nocturna y el inicio de la operación de supervisión. (Dicho tiempo se ajusta entre 1 y 48 horas en pasos de 1 hora.)
2. La temperatura interior es como mínimo 3°C mayor que a la temperatura exterior y, como mínimo, 2°C mayor que la temperatura establecida para la operación.

Condiciones para interrumpir la operación de purga de calor nocturna (el funcionamiento se interrumpe durante una hora.)

1. La temperatura interior es igual o inferior a la temperatura exterior, la temperatura interior es igual o inferior a la temperatura ajustada para el funcionamiento o ha transcurrido una hora desde que comenzó la operación de purga de calor nocturna.

Condiciones para parar (finalizar) la operación de purga de calor nocturna

La operación de purga de calor nocturna finaliza y desaparece el indicador cuando se cumple alguna de las condiciones siguientes.

1. El aparato de aire acondicionado o la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX se pone en marcha.
2. Han transcurrido 48 horas desde que comenzó la operación de supervisión.

NOTA

- El valor predeterminado de la operación de purga de calor nocturna es “OFF”.
  Consulte a su distribuidor para modificar el ajuste a “ON” o el ajuste del tiempo previo al inicio de la operación de supervisión.
- Los ajustes de o no se pueden modificar durante la operación de purga de calor nocturna. Sus indicadores no se muestran.
- El indicador permanece visible mientras la operación se encuentra en espera o interrumpida.
- La operación de purga de calor nocturna no se puede activar si la ventilación 24 horas está activada.

PRECAUCIÓN

La operación de purga de calor nocturna no se ejecuta si la temperatura exterior es de 15°C o menos a fin de evitar que se forme condensación en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, si bien el indicador permanece visible.

Acerca de la humidificación (Sólo para el tipo VNK)

La humidificación está disponible durante la calefacción.

REQUISITOS

- Cuando finalice la temporada de humidificación, realice la operación de secado del humidificador.
  Incluso durante la temporada de humidificación, realice la operación de secado si la unidad no se utiliza durante un periodo prolongado de tiempo (más de dos semanas).
  La operación de secado debe realizarse en modo de ventilación durante algo más de 24 horas.
  Si no se realiza la operación de secado, el agua residual podría descomponerse y emitir un olor desagradable.
- Si el elemento humidificador llegara a emitir malos olores, deberá proceder a su sustitución.
- Durante la temporada de humidificación, cuando únicamente tenga funcionando esta unidad y los demás aparatos de aire acondicionado de la habitación estén parados, cambie del modo de calefacción al modo de ventilación y detenga la operación de humidificación. Si prosigue la operación de humidificación, podría aumentar la temperatura y formarse condensación.

Para utilizar la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX de forma eficaz, observe las condiciones siguientes.

<table>
<tr><td rowspan="4">Operación de refrigeración</td><td>Rango de temperatura exterior</td><td>-5°C a +43°C</td></tr>
<tr><td>Rango de temperatura ambiente</td><td>+21°C a +32°C</td></tr>
<tr><td>Humedad ambiente</td><td>80% o menos</td></tr>
<tr><td colspan="2">Si la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX sigue funcionando durante un periodo prolongado de tiempo con una humedad ambiente superior al 80%, es posible que caigan gotitas de agua de la unidad o de la salida de aire.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Operación de calefacción</td><td>Rango de temperatura exterior</td><td>-15°C a +21°C</td></tr>
<tr><td>Temperatura ambiente</td><td>+28°C o menos</td></tr>
</table>

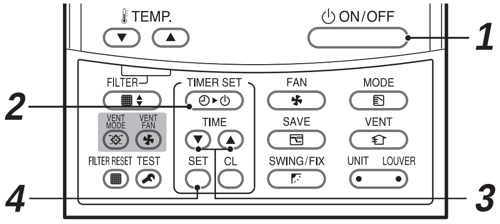
* Si la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX permanece en funcionamiento de forma continuada más allá de las condiciones anteriormente descritas, se activará el dispositivo de protección y forzará la parada de la unidad.

6 Funcionamiento del temporizador

Seleccione un tipo de temporizador de entre estos tres: (Máx. 168 horas)

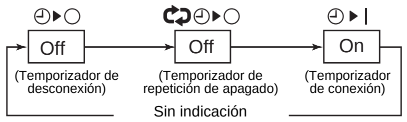
Temporizador de desconexión	: Deja de funcionar después de un tiempo especificado.
Temporizador de repetición de apagado	: Deja de funcionar al cabo de un lapso de tiempo especificado cada vez que utiliza la unidad.
Temporizador de conexión	: Empieza a funcionar después de un tiempo especificado.

■ Cómo configurar el temporizador



1 **Pulse el botón ON / OFF para poner el aparato en funcionamiento.**
El piloto de funcionamiento se ilumina.

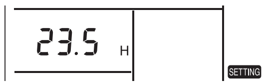
2 **Pulse el botón TIMER SET .**
Cada vez que se pulsa el botón, el modo del temporizador y la indicación cambian en el siguiente orden:



SETTING y el indicador de tiempo parpadean.

3 **Pulse los botones TIME para ajustar el lapso de tiempo previo a la acción del temporizador.**
- El ajuste de tiempo aumenta en intervalos de 0,5 hora (30 minutos) con cada pulsación de ▲. El ajuste aumenta en intervalos de 1 hora si supera 1 día (24 horas). El máximo es 7 días (168 horas).
  En el control remoto, los ajustes entre 0,5 horas y 23,5 horas (*1) se muestran tal cual. Si el ajuste supera las 24 horas (*2), aparecen los días y las horas.
- El ajuste del temporizador disminuye en intervalos de 0,5 hora (30 minutos) (0,5 hora a 23,5 horas) o de 1 hora (24 a 168 horas) cada vez que pulsa ▼.

Ejemplo de indicación visible en el control remoto
- **23,5 horas (*1)**



- **34 horas (*2)**



1d indica 1 día (24 horas).
10h indica 10 horas. Total 34 horas)

4 **Pulse el botón SET .**
- SETTING desaparece, aparece la indicación de tiempo y ◴▸| o ◴▸○ parpadea.
  (Cuando se utiliza el temporizador de conexión, todas las indicaciones desaparecen, excepto la hora y ◴▸|).

■ Cómo cancelar el temporizador

1 **Pulse el botón CL .**
Desaparece el indicador del temporizador.

NOTA
- Si al utilizar el temporizador de repetición de apagado si se pulsa el botón ON / OFF después de que el temporizador haya apagado la unidad, el aparato de aire acondicionado comienza a funcionar de nuevo y la unidad volverá parar una vez transcurrido el período especificado.
- Se activa la operación de purga de calor nocturna, la unidad ejecuta la operación activada si bien la unidad se para según el ajuste del temporizador.

7 Instalación

■ Ubicación

- No instale la unidad en lugares donde la temperatura exterior descienda por debajo de 5°C.
- Evite su instalación cerca de máquinas que emitan ondas de alta frecuencia.
- No indicado para instalaciones químicas, como plantas con refrigeración por dióxido de carbono líquido.
- En ciertas ubicaciones, como las siguientes, puede ocurrir un fallo:
  - Áreas con gran cantidad de gotas de aceite (incluyendo aceite de máquina) o vapor
  - Áreas cercanas al mar con elevado contenido de sal, etc.
  - Fuentes termales que emiten gases sulfurizantes, etc.
  - Lugares con ambientes extremadamente ácidos o alcalinos.

  Para utilizar la unidad en los sitios anteriormente mencionados serán necesarias piezas o mantenimiento especiales. Si desea información, consulte al distribuidor al que le compró el producto.
- Deje suficiente espacio libre alrededor de la toma y salida de aire de la unidad exterior para no restringir la ventilación.
- Evite lugares donde el viento fuerte pueda soplar contra la toma y descarga de aire de la unidad exterior.
- En zonas donde nieve, utilice una marquesina o protección contra la nieve para la unidad exterior. Si desea información, consulte al distribuidor al que le compró el producto.
- Asegúrese de que el agua de drenaje de la unidad exterior se descargue en lugares con buen drenaje.
- Compruebe que los filtros del elemento de transferencia de calor y el filtro de aire de eficiencia media para partículas están instalados. En caso contrario, el elemento de transferencia de calor o el intercambiador de calor se atascará con polvo, deteriorando su funcionamiento y posiblemente ocasionando una fuga de agua.
- Mantenga una distancia de al menos 1 metro entre la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX/control remoto y un televisor o radio. Si no lo hiciera podría provocar interferencia visual o ruido.
- Deje una distancia de por lo menos 1,5 m entre la salida de aire y una alarma de incendio. De lo contrario, la alarma podría no funcionar correctamente ni detectar fuego en caso de incendio.

■ Preste atención a los sonidos de funcionamiento

- Ubique la unidad en un sitio lo suficientemente seguro para no aumentar los sonidos y las vibraciones.
- Si coloca algún objeto cerca de la descarga de aire de la unidad exterior el ruido puede aumentar.
- No moleste a los vecinos con el aire frío/caliente o el ruido provocado por la descarga de aire de la unidad exterior.

8 Funciones y rendimiento del aparato de aire acondicionado

■ Comprobaciones previas al funcionamiento

- Active el interruptor de alimentación por lo menos 12 horas hasta de iniciar el funcionamiento.
- Conecte el cable de tierra de forma segura.
- Coloque el filtro de aire en unidad interior.

■ Desescarche durante la calefacción

Si, durante la calefacción, cae escarcha sobre la unidad exterior se realiza el desescarche automático (durante aproximadamente 2 a 10 minutos) para aumentar el efecto de calefacción.

■ Protección de 3 minutos

La unidad exterior no funcionará durante aproximadamente 3 minutos después de reiniciar el aparato de aire acondicionado inmediatamente después de haberlo detenido o de activar el interruptor de alimentación. Esto es para proteger el sistema.

■ Corte del suministro eléctrico

- En caso de corte del suministro eléctrico, se detienen todas las operaciones.
- Para reanudarlas, pulse el botón ON/OFF.

■ Giro del ventilador de una unidad interior detenida

Cuando otras unidades interiores se encuentran funcionando, los ventiladores de las unidades interiores en modo en espera giran durante varios minutos aproximadamente cada una hora para proteger las máquinas.

■ Dispositivo de protección (Interruptor de alta presión)

El interruptor de alta presión detiene automáticamente la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX cuando se aplica carga excesiva a dicha unidad.
Si el dispositivo de protección se activa, se detiene el funcionamiento de la unidad y el piloto de funcionamiento parpadea.
Cuando se activa el dispositivo de protección, el indicador y el código de comprobación aparecen en el control remoto.

El dispositivo de protección puede activarse en los siguientes casos:

Durante la refrigeración
- Cuando se bloquea la toma de aire o la descarga de aire de la unidad exterior.
- Cuando sopla viento fuerte y continuo contra la salida de aire de la unidad exterior.

Durante la calefacción (solo para el modelo con bomba de calor)
- Cuando existen excesivo polvo o suciedad adheridos al filtro de aire de la unidad interior.
- Cuando se bloquea la salida de aire de la unidad interior.

NOTA

Cuando se activa el dispositivo de protección, desactive el interruptor de alimentación, elimine la causa y, después, reinicie la unidad.

■ Operaciones de refrigeración/calefacción

Cada una de las unidades puede controlarse individualmente. No obstante, las unidades interiores conectadas a una misma unidad exterior no pueden realizar, simultáneamente, operaciones de refrigeración y calefacción.
Cuando intente realizar ambas operaciones simultáneamente, las unidades interiores que realizan la refrigeración se detienen y el indicador de preparación se visualiza en el control remoto.
La unidad interior que opera en modo de calefacción continúa funcionando.
Cuando intenta realizar una operación sin los ajustes configurados, se visualiza el indicador de preparación de funcionamiento en el control remoto y se detiene el funcionamiento.
Si el administrador de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX fija el funcionamiento en refrigeración o calefacción, solo los ajustes configurados surten efecto en su funcionamiento.

■ Elemento de intercambio de calor

Durante las primeras etapas de uso, es posible que el elemento de transferencia de calor desprenda cierto olor. Esto no constituye una avería ni es nocivo.

9 Mantenimiento

■ Mantenimiento del filtro, del elemento de intercambio de calor y del humidificador

⚠ ADVERTENCIA

La limpieza del filtro, del elemento de intercambio de calor, del elemento del humidificador y de otros componentes, conlleva la realización de trabajos peligrosos en altura. Recurra a un instalador cualificado para este cometido.
No intente hacerlo uste mismo.

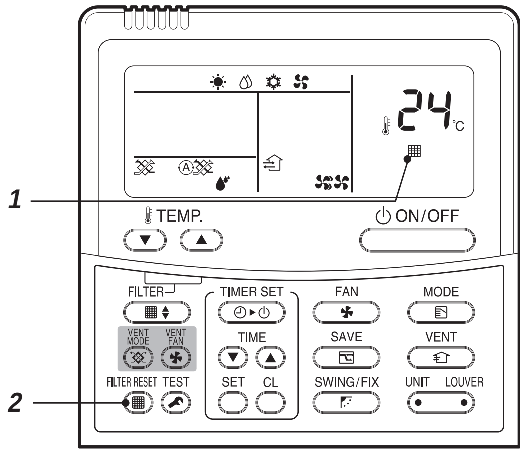
⚠ PRECAUCIÓN

No pulse los botones con las manos mojadas.
De hacerlo, podrían producirse descargas eléctricas.

◆ Mantenimiento del filtro

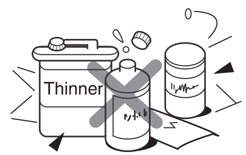
1 **Limpie el filtro si “ ” aparece indicado en el control remoto.**

2 **Pulse el botón “ ” después de limpiar el filtro. Desaparece el indicador “FILTER RESET”.**



⚠ PRECAUCIÓN

Limpieza del control remoto
- Utilice un paño seco para limpiar el control remoto.
- Nunca utilice un paño húmedo para limpiar el control remoto.
- No utilice gamuzas tratadas químicamente para limpiar ni deje este tipo de productos limpiadores sobre la unidad durante un tiempo prolongado. Podría dañar o manchar la superficie de la unidad.
- No utilice bencina, disolvente, polvo de pulir o disolventes similares para la limpieza. Estos productos podrían ocasionar grietas o deformaciones en la superficie del plástico.



■ Mantenimiento del elemento humidificador (Sólo para el tipo VNK)

El ciclo de sustitución del elemento humidificador varía en gran medida en función de las condiciones de uso. Consulte los ciclos siguientes como referencia de ciclos de sustitución generales. (No vinculan a las condiciones de la garantía.)

Cuando la dureza del agua es de 25 mg/L	Cada 5 años
Cuando la dureza del agua es de 50 mg/L	Cada 3 años
Cuando la dureza del agua es de 100 mg/L	Cada 2 años

- La capacidad de humidificación va mermando progresivamente a medida que las impurezas del agua de grito se acumulan en el elemento humidificador.
- Por lo general, proceda a cambiar el elemento humidificador cuando la capacidad de humidificación del elemento haya mermado en un 20 - 40% respecto a la de uno nuevo.
- Horas de funcionamiento estimadas: 10 horas al día X 20 días al mes X 5 meses al año = 1000 horas al año
- La cantidad de impurezas acumuladas en el elemento humidificador depende en gran medida de la calidad del agua (dureza del agua, variedad o cantidad de impurezas, pH del agua, temperatura del agua, etc.) o las condiciones de uso.

10 En caso de que se presenten los siguientes síntomas

Compruebe los puntos que se describen a continuación antes de solicitar reparaciones.

Síntoma			Causa
No es avería.	Unidad interior	• Algunas veces se escucha un silbido.	• Cuando comienza, durante o inmediatamente después de detenido el funcionamiento se escucha un sonido como de agua circulando y el sonido de funcionamiento puede ser mayor durante los 2 ó 3 minutos posteriores al inicio. Es el sonido de circulación del refrigerante o de drenaje del deshumidificador.
		• Se escucha un ligero repiqueteo.	• Es el sonido de la ligera expansión y contracción del intercambiador de calor debido al cambio de temperatura.
		• La indicación “ ” está encendida.	• Cuando no se puede realizar la refrigeración debido a que otra unidad interior está funcionando en modo calefacción. • ¿Se encuentra la temperatura exterior fuera del rango de temperatura de funcionamiento?
		• La indicación “ ” está encendida.	• Cuando el administrador de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX ha fijado el funcionamiento en COOL (frío) o HEAT (calor) y se realiza una operación contraria a la configurada.
		• La indicación “ ” está encendida.	• Cuando se detiene el ventilador para evitar la circulación de aire frío en el comienzo de la calefacción.
		• La unidad interior en espera emite sonido o aire frío.	• Debido a que el refrigerante circula temporalmente para evitar la acumulación de aceite o refrigerante en la unidad interior en espera, puede escucharse el sonido de la circulación de refrigerante o, en el caso de otras unidades interiores, puede haber emisiones de vapor blanco cuando funciona en el modo de CALEFACCION, o de aire frío en el modo de REFRIGERACION.
	• Cuando se conecta la alimentación de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, se escucha un sonido tipo “tictoc”.		• El sonido se origina en el funcionamiento de la válvula de expansión cuando se activa la alimentación.
	• El LCD se vuelve borroso al tocarlo.		• El LCD puede volverse borroso temporalmente debido a electricidad estática.
Compruebe nuevamente.	Funciona o se detiene automáticamente.		¿Está el temporizador en “ON” u “OFF”?
	No funciona.		• ¿Es un corte del suministro eléctrico? • ¿Está apagado el interruptor de alimentación? • ¿Se fundió el fusible o disyuntor de alimentación? • ¿Funcionó el dispositivo de protección? (El piloto de funcionamiento se enciende.) • ¿Está el temporizador en “ON”? (El piloto de funcionamiento se enciende.) • ¿Se selecciona simultáneamente COOL y HEAT? (la indicación “ ” está encendida en la pantalla del control remoto.) • ¿Se encuentra la temperatura exterior fuera del rango de temperatura de funcionamiento? El funcionamiento se detiene automáticamente.
	La unidad funciona sólo en modo de ventilación		¿Se encuentra la temperatura exterior fuera del rango de temperatura de funcionamiento? Cuando la temperatura exterior está fuera del rango de funcionamiento de refrigeración/calefacción, la unidad funciona automáticamente en modo de ventilación.

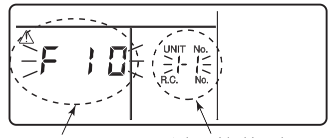
⚠ PRECAUCIÓN

Si se produce cualquiera de las siguientes situaciones, desconecte el interruptor de suministro eléctrico y póngase en contacto con su distribuidor:

- El interruptor no funciona correctamente.
- El fusible del suministro eléctrico se funde con frecuencia, o el disyuntor salta a menudo.
- Ha caído agua o algún cuerpo extraño dentro de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.
- La Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX no funciona incluso tras haber eliminado el problema que desencadenaba la activación del dispositivo de protección.
- Se observa cualquier otra situación no habitual.

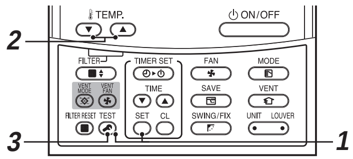
Consulta y comprobación de problemas

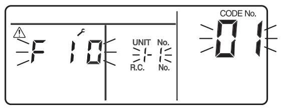
Cuando se produce un error en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, el código de comprobación y el Nº de la unidad interior aparecen en la pantalla del control remoto.
El código de comprobación solo aparece cuando el aparato está en funcionamiento.
Si la indicación en pantalla desaparece, utilice la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX como se indica en la siguiente “Consulta del registro de errores” para averiguar cuál es el problema.



Consulta del registro de errores

Si se ha producido un error en la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX, puede consultar el registro de errores siguiendo los pasos que se indican a continuación. (El registro de errores guarda un máximo de 4 errores en la memoria.)
El error puede consultarse tanto con el aparato en funcionamiento como si está parado.



Procedimiento	Descripción
1	Si mantiene pulsados los botones SET y TEST a la vez durante al menos 4 segundos, aparecerá la pantalla siguiente. Si aparece [🔧 Comprobación de servicio], se pasa al modo de registro de errores. • [01 : En la ventana CODE No. aparece [Orden del registro de errores]. • Aparece el [Código de comprobación]. • La [Dirección de la unidad interior donde se ha producido el error] aparece en UNIT No.. 
2	Cada vez que se pulsa el botón [▼ / ▲] de ajuste de la temperatura, aparecerá el registro de errores guardado en la memoria en orden. Los números de CODE No. indican CODE No. [01] (último) a [04] (más antiguo). **PRECAUCIÓN** No pulse el botón CL, porque se borrará todo el registro de errores de la unidad interior.
3	Una vez realizada la comprobación, pulse el botón TEST para volver a la pantalla normal.

1. Compruebe los errores mediante el procedimiento anterior.
2. Solicite a un distribuidor autorizado o a un profesional técnico (mantenimiento) cualificado que realice la reparación o mantenimiento de la Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX.
3. En el Manual de servicio se explican con detalle los códigos de comprobación.

11 Especificaciones

■ Modelo con humidificador

			MMD-VNK502HEXE			MMD-VNK802HEXE			MMD-VNK1002HEXE			MMD-VNK1002HEXE2		
Tipo	Función		Tipo de doble uso frío / calor											
	Configuración de la unidad		Tipo discreto											
Tensión			220-240 V~, 50 Hz/ 220 V~, 60 Hz			220-240 V~, 50 Hz/ 220 V~, 60 Hz			220-240 V~, 50 Hz			220 V~, 60 Hz		
CV equivalente			1,0			1,7			2,0			2,0		
Refrigerante			R410A											
Capacidad de manejo de la carga térmica del aire exterior	capacidad de refrigeración	kw	4,10(1,30)			6,56(2,06)			8,25(2,32)			8,25(2,32)		
	capacidad de calefacción	kw	5,53(2,33)			8,61(3,61)			10,92(4,32)			10,92(4,32)		
Volumen de aire		m^3/h	500/500			800/800			950			950		
Velocidad del ventilador			Extra alta	Alta	Baja	Extra alta	Alta	Baja	Extra alta	Alta	Baja	Extra alta	Alta	Baja
Consumo de energía		W	305/ 365	285/ 350	240/ 290	530/ 620	485/ 575	350/ 400	575	565	520	750	685	545
Presión estática externa		Pa	95/175	85/150	95/135	105/ 165	85/140	90/110	110	90	115	155	110	80
Nivel de humidificación		kg/h	3,0/3,0			5,0/5,0			6,0			6,0		
Nivel de presión acústica		dB	36,5/ 39,0	35,5/ 37,0	33,5/ 35,5	40,0/ 42,0	39,0/ 41,0	38,0/ 39,0	42,0	41,0	39,0	42,5	41,0	39,0
Dimensiones externas	Altura	mm	430											
	Anchura	mm	1140			1189								
	Profundidad	mm	1690			1739								
Peso		kg	91			111			112			114		

■ Modelo sin humidificador

			MMD-VN502HEXE			MMD-VN802HEXE			MMD-VN1002HEXE			MMD-VN1002HEXE2		
Tipo	Función		Tipo de doble uso frío / calor											
	Configuración de la unidad		Tipo discreto											
Tensión			220-240 V~, 50 Hz/ 220 V~, 60 Hz			220-240 V~, 50 Hz/ 220 V~, 60 Hz			220-240 V~, 50 Hz			220 V~, 60 Hz		
CV equivalente			1,0			1,7			2,0			2,0		
Refrigerante			R410A											
Capacidad de manejo de la carga térmica del aire exterior	capacidad de refrigeración	kw	4,10(1,30)			6,56(2,06)			8,25(2,32)			8,25(2,32)		
	capacidad de calefacción	kw	5,53(2,33)			8,61(3,61)			10,92(4,32)			10,92(4,32)		
Volumen de aire		m^3/h	500/500			800/800			950			950		
Muesca			Extra alta	Alta	Baja	Extra alta	Alta	Baja	Extra alta	Alta	Baja	Extra alta	Alta	Baja
Consumo de energía		W	300/ 365	280/ 350	235/ 250	505/ 595	465/ 555	335/ 390	550	545	485	720	665	530
Presión estática externa		Pa	120/ 200	105/ 170	115/ 150	120/ 190	100/ 155	105/ 130	135	120	105	195	160	130
Nivel de presión acústica		dB	37,5/ 40,0	36,5/ 38,0	34,5/ 36,5	41,0/ 43,0	40,0/ 42,0	38,0/ 37,0	43,0	42,0	40,0	43,5	42,0	40,0
Dimensiones externas	Altura	mm	430											
	Anchura	mm	1140			1189								
	Profundidad	mm	1690			1739								
Peso		kg	84			100			101			103		

* El nivel de potencia acústica es inferior a 70 dBA
El número entre ( ) indica el calor acumulado por el intercambiador de calor aire-aire.

Declaración de incorporación de cuasi máquinas

Fabricante:	Toshiba Carrier Corporation 336 Tadehara, Fuji-shi, Shizuoka-ken 416-8521 JAPAN
Representante/ Titular del TCF:	Toshiba Carrier UK Ltd. Porsham Close, Belliver Industrial Estate, PLYMOUTH, Devon, PL6 7DB. United Kingdom

Por la presente declara que la maquinaria descrita a continuación:

Denominación genérica:	Aparato de aire acondicionado (Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX)
Modelo/tipo:	MMD-VNK502HEXE MMD-VNK802HEXE MMD-VNK1002HEXE MMD-VNK1002HEXE2 MMD-VN502HEXE MMD-VN802HEXE MMD-VN1002HEXE MMD-VN1002HEXE2
Nombre comercial:	Unidad de intercambiador de calor aire-aire con bobina de DX TOSHIBA

Cumple con las disposiciones de la Directiva “Maquinaria” (Directiva 2006/42/EC) y las normas que se incorporan al ordenamiento jurídico nacional.

No deberá ser puesta en servicio mientras la máquina final en la cual vaya a ser incorporada no haya sido declarada conforme a lo dispuesto en la presente Directiva.

Cumple con las provisiones de las normas harmonizadas siguientes:

EN 378-2: 2008+A1:2009

NOTA

Esta declaración pierde su validez si se introducen modificaciones técnicas u operacionales sin el consentimiento del fabricante.

Información sobre conformidad con la Directiva EMC 2004/108/CE	
(Nombre del fabricante)	**TOSHIBA CARRIER CORPORATION**
(Dirección, ciudad, país)	336 Tadehara, Fuji-shi, Shizuoka-ken 416-8521 Japan
(Nombre del importador/distribuidor en la UE)	Toshiba Carrier UK Ltd.
(Dirección, ciudad, país)	Porsham Close, Belliver Industrial Estate, PLYMOUTH, Devon, PL6 7DB. United Kingdom

ET99915001-1

TOSHIBA CARRIER CORPORATION

336 TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN 416-8521 JAPAN